

A

ANALYSIS LOGICA

apparentis demonſtrationis l. VI. Phyſ. Acroaſ. t. 32. expreſſæ,

Qvam

Divinâ annuente gratiâ in Gymnaſio Hamburgenſi

ſub præſidio

Excellentiſſimi & Experientiſſimi VIRI

JOACHIMI JUNGII

Philoſ. & Medic. D. Gymnaſii hujus Rectoris, necnon Logicæ & Phyſicæ Profeſſoris, Præceptoris ſui omni obſervantiæ cultu ſemper proſeqvendi,

in publicum Diſputationis exercitium producit

MARTINUS VOGELIUS Hamburg.

Horis matutinis die 3. Novembr.

HAMBURGI,
Literis JACOBI REBENLINI
Anno vulgaris æræ Chriſtianæ
clↃ IↃc LII.





VIRO

Magnifico, Nobilissimo, Consultissimo, Prudentissimoq;

DN. BARTOLDO MOLLERO,

J.U Licentiato, Reipublicæ Hamburg. Consuli vigilantissimo, Patriæ Patri meritissimo,

Admodum Reverendo, Clarissimo, & Doctissimo

DN. JOHANNI MOLLERO,

SS. Theologiæ Doctori, Reverendi Ministerii Seniori, & ad ædem D. Petri Pastori longè dignissimo,

Ut &

Amplissimo, Spectatissimo, omniq; eruditione præstantissimo

DN. NICOLAO JUNCKERO,

Literarum, literatorumq; fautori laudatissimo,

Has exercitationum Philosophicarum primitias inscribit & offert

MARTINUS VOGELIUS
Aut. & Resp.



Th. I.

REctè Zabarella l. 2. de method. c. 1, *Nos Galeni qvidem*, inqvit, *autoritatem, ut par est, magnifaciamus, sed tamen rationem ne contemnamus, eamq; Galeno præferre non vereamur, si ab ipsa Galenum dissentire invenerimus; non solùm enim, si scopum attigerimus, aut propè ad veritatem accesserimus, verùm etiam, si aliqvantum ab ea nos aberrare contigerit, nihilominus laudandi erimus. Præstat enim veritatis amore ductos in aliqvem errorem incidere, qvàm Galeno addictos in sola ipsius autoritate acqviescere sine rationis indagatione. Illud namq; ingenuum, ac philosophicum animum præ se fert; hoc verò servilem.*

2. Hæc Zabarella de Galeni; at nos ea de Arlis autoritate eodem jure affirmari posse statuimus, cum Aristoteles non minus homo, qvàm Galenus fuerit, & ideo uterq; à vero nonnunqvam potuerit aberrare. Nihil qvidem de Arlis aut arte aut gloria detrahimus, magnumq; ipsius ingenium magnum itidem sapientiæ studium in eo fuisse non negamus; rationem tamen & experientiam ipsi anteponendas esse nemo veritatis studiosus facilè concedet.

3. Atqve hoc est, qvod toties à Clarissimo Præside in lectionibus tam publicis qvàm privatis sumus admoniti, ut scilicet lectitantes Physica Aristotelis Peripateticorumve scripta, qvid & qvomodo demonstraverint, diligenter consideremus, non otiosè soli ipsorum autoritati indormiamus. Ita enim ostendemus, non frustrà tempus à nobis in Logica addiscenda positum fuisse,

isse, qvippe cum eum in finem addiscatur ars Logica, ut ad ipsam, tanqvam lapidem Lydium, qvid verum sit, qvid falsum, examinare possimus, & ne pro certis dubia, proq; necessariis verisimilia nobis patiamur obtrudi.

4. Qvæ cum ita sint, nullus dubito, qvin operæ pretium facturus sim, si in præsens textum trigesimum & secundum lib. sexti Phys. acroas. qvantum eqvidem ingenio potuero, expendendum atq; excutiendum mihi sumam, præsertim cum Arlem hîc demonstrasse interpretes non pauci consentiant.

5. Nam Zabarella lib. de nat. scient. constit. c. 2. docet *subjectum scientiæ debere principia habere & accidentia demonstranda.* Accidentia autem corporis naturalis c. 12. præter *motum*, etiam ponit *locum, tempus & infinitum.* Notentur ejus verba: *Adde etiam, quod cum motu conjunctionem & affinitatem qvandam habere videntur reliqua prædicta accidentia* (qvæ nulla alia sunt, qvàm motus, locus, tempus, & infinitum). Et paulò post: *In sexto autem libro agitur de continuo, de qvo omninò agendum erat, cum sit commune accidens corporis naturalis*, nimirum de corpore naturali in genere demonstrandum. Vocat enim hîc Zabarella accidentia, qvæ aliàs affectiones nuncupantur.

6. Qvod si continuitas est affectio, de corpore naturali demonstranda, non video locum, ubi demonstrata haberi possit, nisi in præsenti textu l. 6. demonstratum aliqvid esse dicant. Qvamvis enim Arles l. 3. Phys. t. 56., dum negat dari corpus actu infinitum, simul moneat dari potentiâ infinitum, hoc est, si explicatiùs dicas, continuum; tamen eo in loco obiter qs. illud notat, ita ut demonstratio ibi præsumi non possit.

7. Qvare Peripatetici, qvi cum Zabarella continuitatem

nuitatem inter affectiones corporis naturalis demonstrabiles referunt, qviq; ab Arle corporis naturalis continuitatem demonstratam statuunt, aut alium locum ostendere nobis debent, ubi hoc ab Arle sit demonstratum, aut demonstrationem ejus in libro sexto cum Zabarella collocare. Qvod si faciant, prius omne mobile esse dividuum, & per conseq. omne corpus esse dividuum, ex hoc textu 32, deinde omne corpus undiqvaqve, sive secundum qvodvis punctum dividuum, h. e. continuum esse, ostendant, necesse est, cum hujus demonstratio, illius demonstrationi innitatur. Qvod etiam Arles l. 6. c. 39. satis apertè significat, dum ita scribit: Ἠκολούθηκε δὲ μάλιστα τὸ διαιρεῖσθαι πάντα, καὶ ἄπειρα εἶναι ἀπὸ τοῦ μεταβάλλοντος. Εὐθὺς γὰρ ἐνυπάρχει τῷ μεταβάλλοντι τὸ διαιρετὸν καὶ τὸ ἄπειρον. Τὸ μὲν οὖν διαιρετὸν δέδεικται πρότερον, τὸ δ' ἄπειρον ἐν τοῖς ἑπομένοις ἔσται δῆλον. *Abeo autem maximè, qvod mutatur, hoc est consecutum, omnia, inqvam, dividi, infinitaq; esse. Statim enim ei, qvod mutatur, divisibilitas ac infinititas inest: Divisibilitas igitur prius est demonstrata; infinititas a.* (divisionis scilicet, hoc est continuitas) *in seqventibus erit manifesta.*

8. Atq; hæc omnia eò pertinent, ut monstrem, Peripateticos necessariò demonstrationem in hoc textu ab Arle factam esse, confiteri debere; idem tamen expressiùs asserit Franciscus Vicomercatus, non infimi subsellii Peripateticus. *Si tam facile esset*, inqvit, *dubitationes diluere, qvæ ex eo, qvod Arles in his verbis demonstrat, exoriuntur, ut demonstrationis sensum asseqvi, præclarè certè nobiscum ageretur.* Imò verò præclariùs, si & heîc & in libro 8. Phys. t. 23, item in lib. de sensu & sensili c. 6. (unde dubitationes illas vult oriri) demonstrasset. In eo autem persistit Vicomeratus, demonstrationem heic ab

 Arle

Arle allatam eſſe. Qvinetiam Conimbricenſes propoſitionem hanc Arlis: *Qvicqvid mutatur, divid uum eſſe neceſſe eſt*, theorematis titulo decorant. Qvod ſi hoc nomine meretur appellari, accuratam certè demonſtrationem, non Dialecticam probationem flagitat.

9. Qvid? qvod Arlis verba iis, qvi in ipſo demonſtrationes qværunt, nihil niſi demonſtrationem promere videantur, cum vocabulo ΑΝΑΓΚΗ NECESSE EST bis poſitivè & ſemel ΟΥ ΔΥΝΑΤΟΝ IMPOSSIBILE EST, in propoſitionibus exponendis utatur. Imò propoſitionem illam, qvam hoc loco demonſtrare conatur (ſcil: Omne, qvod mutatur, diviſibile eſſe) tanqvam demonſtratam textu 48. l. 6. aſſumit, ubi ita loqvitur: πᾶν γὰρ δέδεικται διαιρετὸν τὸ μεταβάλλον. *Nam omne, qvod mutatur, diviſibile eſſe demonſtratum eſt.* Nusqvam autem id demonſtratum fuit, niſi in textu 32.

10. His ita præmiſſis, ad rem ipſam paulatim nos accingemus, ut tandem, qvid & qvomodo Arles hoc textu demonſtraverit, planum faciamus. Verba Arlis hæc ſunt:

Τὸ δὲ μεταβάλλον ἅπαν, ἀνάγκη διαιρετὸν εἶναι. Ἐπεὶ γὰρ ἔκ τινος εἴς τι πᾶσα μεταβολή, καὶ ὅταν μὲν ᾖ ἐν τούτῳ, εἰς ὃ μετέβαλλεν, οὐκέτι μεταβάλλει, ὅταν δὲ ἐξ οὗ μετέβαλλε, καὶ αὐτὸ καὶ τὰ μέρη οὐ μεταβάλλει. Ἀνάγκη οὖν τὸ μὲν τι ἐν τούτῳ εἶναι, τὸ δὲ ἐν θατέρῳ τοῦ μεταβάλλοντος. Οὔτε γὰρ ἐν ἀμφοτέροις, οὔτ' ἐν μηδετέρῳ [ὅλον] δυνατόν. Λέγω δὲ εἰς ὃ μεταβάλλει τὸ πρῶτον κατὰ τὴν μεταβολήν, οἷον

Qvicqvid a. mutatur, neceſſe eſt, ut ſit dividuū. Cum enim ex aliqvo in aliqvid ſit omnis mutatio, & cum res eſt in hoc, in qvod mutabatur, non mutatur amplius; cum autem in eo, ex qvo mutabatur, tam ipſa qvàm partes ejus non mutantur. Neceſſe igitur eſt, partē ejus, qvod mutatur, eſſe in hoc, partem in altero, qvia nec in utrisq; nec in neutro (totum) eſſe poteſt. Dico

in

ἐκ τοῦ λευκοῦ τὸ φαιὸν, οὐ τὸ μέλαν. Οὐ γὰρ ἀνάγκη τὸ μεταβάλλον ἐν ὁποτερῳοῦν εἶναι τῶν ἄκρων. φανερὸν οὖν, ὅτι πᾶν τὸ μεταβάλλον ἔσται διαιρετόν.

autem, in qvod mutatur, id qvod eſt primum in mutatione, veluti ex albo fuſcum, non nigrum. Non eſt enim neceſſe, ut qvod mutatur, ſit in alterutro extremo. Perſpicuum igitur eſt, qvicqvid mutatur, fore dividuum.

11. Sed anteqvam ad ipſum demonſtrationis examen veniã, qvod proprium eſt noſtri inſtituti, videtur id eſſe recenſendum, qvid præcipui Arlis commentatores heic demonſtratum eſſe velint, ne Arli aliqvid affingere, aut parum integra fide ſententiam ipſius referre exiſtimemur.

12 Eſt a magna inter exegétas diſſenſio num Arles hoc loco de omni mutatione (vel ut aliis loqvi placet, de omni mutabili) an de mutationibus, qvæ fiunt in tempore, an de aliqva tantùm mutationis ſpecie verba faciat. Alexander Aphrodiſienſis qvi antiqvitatis jure primum inter interpretes locũ meretur, Arlis demonſtrationem ad omnes mutationum ſpecies vult pertinere, qvoniam ex ipſius ſententia nulla accidit mutatio in non tempore, ſive nulla momentanea eſt. Avenróes ita ipſum refellit: *Alexander a. contradicit in hoc famoſo & magno magiſtro; qvoniam Arles & omnes Peripatetici dicunt hic eſſe transmutationes, qvæ fiunt non in tempore* (in non tempore) *& hoc eſt manifeſtum in ILLUMINATIONIBUS & ſimilibus. Ergò nihil eſt ponere, qvod omnis transmutatio eſt in tempore.* Alexandrum tamen & Thomas Aqvinas & Franciſcus Vicomercatus, diligentiſſimus aliàs interpres Arlis, ſeqvuntur, cum ille mutationes aliqvot momentaneas ſtatuat, (v.g. generationem & corruptionem in inſtanti fieri vult 1ma 2dæ qvæſt. 113. art. 7. in

corpore qvæſt. item illuminationem, 1ma qvæſt. 67. art. 2. ut ex tabula aurea ſ. indice ſuper ſcripta Thomæ excerpſi.) Hîc verò an idem faciat, divinare non poſſim.

13. Ab Alexandri ſententia abit Themiſtius, qvi, ut ex Avenrôe licet cognoſcere, Ariſtotelem de mutatione, qvæ fit in tempore, in præſens loqvi exiſtimat, *Themiſtius dixit* (ita loqvitur Avènröes ſecundum verſionem barbarā) *qvod Arles non loqvitur hîc de illo, qvod transmutatur non in tempore, fingit etiam iſtam transmutationem eſſe diviſibilem. Manifeſtum enim eſt per ſe transmutationem non in tempore eſſe illam, cujus intentio eſt transmutatio in omnibus partibus.* Qvid per intentionem Avenröes velit intelligi, non ſatis clarum eſt.

14. Themiſtium ſimiliter refutat Avenröes, & prius inculcat aliqvas transmutationum diviſiones, qvàm ſuam opinionem (cui etiam adſtipulatur Scegkius) exponat. *Transmutationes,* inqvit, *duobus modis ſunt, per ſe & non per ſe. Transmutatio per ſe eſt, qvæ eſt de qviete in qvietem,* ex gr. cum aliqvid ex albo mutatur in nigrum, ex qviete albi tendit in qvietem nigri. Cum enim id, qvod transmutatur, dum ſub albore eſt, qvieſcat, h. e. non mutetur, & dum ſub nigritie eſt, etiam qvieſcat, placuit Avenroi transmutationem per ſe ita definire, ut ſit transmutatio de qviete in qvietem. Porrò autem *transmutatio non per ſe eſt, qvæ eſt finis alterius transmutationis v. g. illuminatio domûs, qvæ fit à motu candelæ, & mutatio columnæ de dextro in ſiniſtrum à motu columnæ. Et manifeſtum eſt,* inqvit, *qvod iſtæ transmutationes ſunt non in tempore, qvia ſunt fines transmutationum, & finis eſt indiviſibilis, & differt ab illo, cujus eſt finis. Et eſt manifeſtum, qvod impoſſibile eſt, ut ſit per ſe.* Finis Avenroi idem eſt, qvod terminus, ſic punctum eſt finis lineæ, linea finis ſuperficiei, ſuperficies finis corporis.

15. Fal-

15. Falſſimum autem eſt, qvod illuminatio domus, qvæ fit à motu candelæ, & mutatio columnæ ex dextro in ſiniſtrum fiant in non tempore. Nam qvod ad Illud attinet, illuminatio domûs, ſeu potius variatio illuminationis, qvæ conſeqvitur motum localem candelæ, ideò ſucceſſivè fit, qvia lux candelæ ſuam habet ſphæram activitatis, ſecundum qvam aërem illuminat. Dum igitur transfertur candela, transfertur qvaſi ſphæra iſta, & ita limes illius ſphæræ aliam aëris partem attingit, aliam deſerit, qvod fit in tempore. Deinde mutatio columnæ vel potius haſtæ (periculoſum enim eſt columnam moveri) à dextro in ſiniſtrum ſimiliter eſt ſucceſsiva. Cum enim haſta, qvæ alicui eſt ad dextram, ita movetur, ut eidem ſit ad ſiniſtram, prius ad eas partes corporis, qvæ dextræ manui aut lateri propiores ſunt, pervenit, deinde ad eas, qvæ his ſuccedunt, atq; ita conſeqventer. Præterea id nihil veriſimilitudinis habere videtur, dum mutationes has (illuminationem domûs & mutationem columnæ à dextro in ſiniſtrum) per ſe eſſe negat. Id enim, qvod neceſſariò conſeqvitur aliam mutationem, potius per ſe videtur eſſe qvàm per accidens.

16. Notetur obiter, Franciſcum Toletum valde negligenter Avenröis commentarium inſpexiſſe. Ita enim ille in qvæſt. 3. l. 6. Phyſ. ſcribit: *Mutatio eſt duplex, altera per ſe, altera non per ſe. Mutatio non per ſe eſt, qvæ ex motu tēdit in qvietē. Mutatio verò per ſe eſt, qvæ ex qviete tendit in qvietem.* Corrigendus heîc eſt Toletus, & ſcribendum: Mutatio per ſe eſt, qvæ ex qviete tendit in qvietem. Mutatio verò non per ſe eſt, qvæ eſt finis alterius transmutationis. Et paulò pòſt, ubi dicit: *Mutatio non*

per

per se duplex est; scribendum; mutatio per se duplex est, item in margine ad illa verba: *Nota secundò* &c. non legendum est: *mutatio per se à motu*, sed Mutatio per se à à qviete ad qvietem duplex.

17. Sed redeamus eò, unde digressi sumus. Avenröes, factâ divisione transmutationis in trãsmutationẽ per se, & non per se, dividit mutationes per se bifariàm. *Aut transmutatio est,* inqvit, *cujus finis est de genere illius transmutationis; aut trãsmutatio, cujus finis est de alio genere.* Prioris exemplum Toletus ponit mutationem nigri in album, est enim mutatio ex qvalitate in qvalitatem. Posterioris, generationem, qvæ jungitur alterationi. illa enim in substantiam, hæc in qvalitatem definit, qvod exemplum nullum hîc omnino locum habere potest, qvia ita generatio esset mutatio per accidens & impropriè dicta, qvod Avenroi non congruit. His ita suppositis, veram esse vult Avenröes Arlis demonstrationem de omni mutatione, sed differenter. De mutatione per se est vera per se, de mutatione a. non per se, est vera per accidens, cum id, qvod non per se transmutatur consëqvatur transmutationem aliam, ut ex superioribus constat.

18. Cæterùm ex omnibus hisce tricis, vix possumus aliqvid lucrari, qvod conducat ad demonstrationem Arlis rectè formandam, qvamvis Avenröes satis multus sit in iis exponendis. Si qvis tamen demonstrationem inde eruere se posse confidat, is, siqvidem præstiterit, optimè de veritate ejusq; studiosis merebitur.

19. Restat sententia Toleti &, qvi eum seqvuntur, Conimbricensium, qvi demonstrationem Arlis *de solo motu locali* accipiendam esse contendunt. Et ne qvis ipsis objiciat exemplum illud alterationis ab Arle adhibitum,

bitum, ex albo per fuſcum in nigrū, occurrunt hac re, ſponſione, nimirum Arlem eo exemplo *ad explicandum qvid primum ſit in motu,* uſum fuiſſe, *nec ad veritatem, ſed ad rem illuſtrandam* afferri Hi tamen interpretes non ſunt tantæ autoritatis, ut ipſis hoc concedi poſſit, Arlem heîc de ſolo motu locali demonſtraſſe, cum & Alexander & Vicomercat9 & Schegkius, aliiq́ in textib9 Ariſtotelis evolvendis longè accuratiores qvàm aut Toletus aut Conimbricenſes, ſimul alterationem ab Arle in hac demonſtratione velint intelligi Neq; verò iſtud veriſimile videtur, qvod illi dicunt, Arlem in demonſtratione motûs localis exemplo uti, qvod ad alterationem pertinet, ad rem tantùm illuſtrandam, aut explicandum, qvid ſit primum & proximum, ad qvod in motu pervenitur.

20. Verùm enim verò, qviſqvis tandem hujus textûs patrocinium ſuſceperit; aliqvam ſaltem mutationis ſpeciem ab Arle intellectam eſſe dicet; at in nulla demonſtrationem Arlis recto talo ſtare, facile oſtendi poterit Hoc interim præſupponimus, præſentem demonſtrationem planè paralogiſticam eſſe, ſi aliqva datur mutatio momentanea (qvalem nonnulli Peripatetici Generationem & Illuminationem fingunt) cum illi nullo modo applicari poſſit. Nam omnis mutatio, qvæ ita fit, ut id, qvod mutatur, partim ſit in termino ex qvo, partim in termino ad qvem, neceſſario fit in tempore, ut Toletus qvoq; fatetur qvæſt.3. circa intell. t. 32. l. 6. Phyſ: c. 3, idemq́; ex ſeqventibus magis conſtabit Conſiderabimus igitur probationem hanc, ac ſi ſucceſſivæ mutationi, i. e. motui tantùm convenire debeat, & hac qvidem diſputatione in duab. motuum ſpeciebus. alteratione videlicet, & motu locali. initio ab alteratione facto,

21. Duplex autem quasi est demonstratio Arlis, & quasi duos casus habet alterationi applicata. Prior est, ubi nullum datur mediū, specie differens ab extremis, ut in calore & frigore; qvamvis enim heîc tepor poni possit ut medium qvid inter calorem & frigus, ille tamen specie ab iis non differt. Posterior casus est, ubi tale medium, vel plura hujusmodi adsunt media, ut si demonstratio in alteratione ex albo in nigrum exponatur, qvia inter alborem & nigritiem, tanqvam extremos colores dantur medii specie ab extremis diversi, v. g. fuscus, ruber, flavus & alii. Posterioris casûs exemplo usus est Arles, dum explicat, qvid per id, in qvod aliqvid mutatur, intelligat, nimirum hoc, qvod est primum in mutatione, hoc est, ad qvod primum in mutatione pervenitur, sive terminus ad qvem proximus. In priori casu non opus est terminum ad qvem primum à non primo distingvere; (uti fit cum aliqvid ex albo in nigrum mutatur, heîc terminus ad qvē primus est color φαιὸς fuscus, terminus non primus est color niger, qvia qvod ex albo in nigrum mutatur, prius fuscum fit qvam nigrum) ibi enim nullum est medium specie differens ab extremis, sicut modò dictum fuit. Sed hæc obiter: nunc demonstrationem ipsam consideremus.

22. Exordii loco propositionem hanc: ἔκ τινος εἴς τι πᾶσα μεταβολὴ, *ex qvodam in qviddam omnis est mutatio*, præmittit, qvam l. 5. Phys. t. 7. ex vocabuli μεταβολῆς etymologia deduxit & l. 6. sæpius eandem cum in concreto, tum abstracto inculcat. Et heîc qvidem eam præmittit, ut ostendat duos esse terminos in omni mutatione, terminum sc. ex qvo & terminum ad qvem, qvorum unus intereat, & existere desinat, alter incipiat existere. Demonstrationem verò hæc propositio ut sum-

gtio

ptio non ingreditur, qvam ob rem & nos in ea excutienda non erimus occupati.

23. Franciscus Vicomercatus qvidem, qvantum ex ipsius commentario in hunc textum licet perspicere propositioné illam Arleam ita accipit, ac si ab Aristotele in demonstratione adhiberetur, i.e. ac si illa ex earum propositionum numero foret qvæ ipsam demonstrationem constituunt. Verùm hæc longè aliter, qvàm Vicomercatus dicit, se habere, non obscurum esse potest ei, qvi totam probationem in simplices suas dianœas digesserit.

24. Cœterum notanda qvædam veniunt, qvæ si non præcedant, ipsa demonstratio minùs commodè intelligitur. Et qvidem primò diligenter attendenda est insignis illa catachresis, dum Arles subjectum in inhærente esse significat, cum propriè inhærens sit in subjecto, non contrà subjectum in inhærente. v. g. si dicam substantiam esse in colore, cum hoc velim qvod color sit in substantia: itemq; hominem esse in scientia pro scientiam esse in homine; magnetem esse in facultate ferrum attrahendi, cum facultas illa sit in magnete. Ad eundem modum in præsenti demonstratione loqvitur Arles, dum ejus, qvod alteratur, partem aliam esse in termino ad qvem, aliam in termino ex qvo, expresſè dicit, cùm hoc velit, qvòd pars ejus, qvod alteratur, sit sub termino ad qvem, pars sub termino ex qvo.

25. Varias particulæ EN IN significationes l. 4. Phys. t. 23. attingit, ubi explicat, qvot modis aliqvid sit in alio; dignus sanè locus, qvi notetur. Μετὰ δὲ ταῦτα ληπτέον, ποσαχῶς ἄλλο ἐν ἄλλῳ γίνεται. Ἕνα μὲν δὴ τρόπον, ὡς ὁ δάκτυλος ἐν τῇ χειρὶ, καὶ ὅλως τὸ μέρος ἐν τῷ ὅλῳ. ἄλλον δὲ, ὡς τὸ ὅλον ἐν τοῖς μέρεσιν. Οὐ γὰρ ἐστι παρὰ τὰ μέρη τὸ ὅλον. Ἄλλον δὲ τρό-

πη, ὡς ὁ ἄνθρωπος ἐν ζῴῳ, καὶ ὅλως ὡς εἶδος ἐν γένει. ἄλλον δὲ, ὡς τὸ γένος ἐν τῷ εἴδει, καὶ ὅλως τὸ μέρος τοῦ εἴδους ἐν τῷ τοῦ εἴδους λόγῳ. Ἔτι δὲ ὡς ὑγίεια ἐν θερμοῖς καὶ ψυχροῖς, καὶ ὅλως τὸ εἶδος ἐν τῇ ὕλῃ. Ἔτι ὡς ἐν βασιλεῖ τὰ τῶν Ἑλλήνων, καὶ ὅλως τὸ ἐν τῷ πρώτῳ κινητικῷ. Ἔτι ὡς ἐν τῷ ἀγαθῷ, καὶ ὅλως τὸ ἐν τῷ τέλει· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ οὗ ἕνεκα. Πάντων δὲ κυριώτατον τὸ ὡς ἐν ἀγγείῳ, καὶ ὅλως τὸ ἐν τόπῳ. *Post hæc sumendum est, qvot modis aliud sit in alio. Uno igitur modo, ut digitus in manu, & omninò pars in toto. Alio modo, ut totum in partib.; non enim totum est extra partes* (sic manus est in 5 digitis, h. e. consistit in 5 digitis) *Alio modo ut homo in animali, & omninò ut species in genere. Alio, ut genus in specie, & omninò pars speciei in definitione speciei. Præterea ut sanitas in calidis & frigidis, & omninò forma in materia. Præterea ut in Rege res Græcorum, & omninò, qvod est in primo motore. Præterea ut in bono, & omninò in fine; hoc autem est id, cujus gratiâ. Omnium autem maximè propriè dicitur, qvod est ut in vase, & omninò qvod est in loco.* Qvamvis heîc Arles varias particulæ IN usurpationes notarit, novam tamen præsenti in textu catachresin pro more suo fecit, *dum subjectum in inhærente (substantiam in qvalitate) esse* dicit.

26. Porrò autem hoc etiam monendum censemus, qvod propositio hæc: Ἀνάγκη τὸ μέν τι ἐν τούτῳ εἶναι, τὸ δὲ ἐν θατέρῳ τοῦ μεταβάλλοντος. si verba rectè construantur, minus sit ambigua, qvàm illa, qvæ à Toleto & Conimbricensibus, aliisq; interpretib. substituitur, nimirum hæc: *Omne mutabile (* per mutabile intelligunt *id qvod mutatur) partim est in termino à qvo* (rectius cum Arle *ex qvo* dicerent) *partim in termino ad qvem.* Verba enim τοῦ μεταβάλλοντος construenda sunt cum voculis τὸ μέν τι, τὸ δὲ non cum θατέρῳ, ut sententia hæc sit: Necesse est, hanc qvidem partem ejus, qvod mutatur, in hoc esse sc. termino, illam verò partem in altero termino. Atq; ita qvod

qvidem

qvidem Arlem attinet, non opus esset ambiguitatem hujus propositionis considerare : *Qvicqvid mutatur, partim est in termino ex qvo, partim in termino ad qvem.*

27. Ambigua est illa recentiorum propositio ob vocabulum PARTIM, qvod dupliciter explicari potest. Duplices enim secundum Peripateticos sunt partes in qvalitate, de qvibus Toletus in l. IV. Phys. c. IX. t. LXXXVI, qvæst. XII. sic loqvitur: *Et ut faciliùs intelligas, debes imaginari in calore, vel in alia qvalitate intensibili duas magnitudines. Altera est secundum qvam plures subjecti partes informat, & hæc extensionis magnitudo dicitur, qvæ ei externa est, à subjecto proveniens. Altera est, secundum qvam in seipsa fortior est vel debilior; major aut minor. Dicimus enim plus albedinis inesse lacti, qvàm sacharo, & talis magnitudo dicitur intensionis, cujus partes, qvæ actu possunt existere per se in subjecto, gradus dicuntur.* Qvod per *magnitudines* intelligat *partes*, satis ostendunt verba illa marginalia : *Nota duplices partes in qvalitate.* Idem tamen dogma repetit in lib. VI. Phys. c. 7. qvæst. 4. *Advertendum tertiò, qvod partes rei sunt in duplici differentia. Qvædam sunt secundum extensionem, qvales qvæ à magnitudine sumuntur, ut albedo habet partes extensionis à subjecti magnitudine, in qvo est extensa. Qvædam sunt partes secundum intensum & remissum: qvales sunt gradus formæ suscipientis magis & minus, ut cum album sit magis & magis album. Sunt autem res, qvæ utrasq; habent partes, ut albedo, calor, & hujusmodi; habent enim extensionis partes, secundum qvas magis aut minus actuant subjectum idem.*

28. Jam illud PARTIM & de partibus extensivis, & de partibus intensivis potest accipi. Si de intensivis partibus propositio hæc : *Qvicqvid mutatur, partim est in termino ex qvo, partim in termino ad qvem*, intelligatur,

 ut

ut id, qvod mutatur, partem dicatur habere termini ex qvo, & partẽ termini ad qvem secundũ eandem subjecti partem, successio alterationis inde provenire dicitur, qvod intensivæ partes contrariarum qvalitatum successivè perduntur & oriuntur. Ponamus enim aqvam incalescere, & octo esse gradus summi frigoris ex sententia Zabarellæ; cum igitur aqva unum acqvisivit gradum caloris, septem restant gradus frigoris, atq; sic aqva unam partem caloris, & aliqvot partes frigoris habebit. Accedat deinde secundus, duo itaqve aderunt gradus caloris, & sex reliqvi erunt gradus frigoris: Post tertiũ gradum caloris accipiat, & qvinqve tum remanebunt gradus frigoris, & sic aqva partim erit calida, partim frigida, atq; ita porrò. donec tandem octo gradus caloris sint introducti, tunc enim aqva non amplius alterabitur.

29. Toletus Arabi Avenpaci hanc tribuit sententiam, qvod scilicet ille demonstrationem Arlis de partibus intensivis intelligi voluerit, qvamvis id ex Averröe non adeò manifestò cognoscere liceat. *Existimat autem,* inqvit Toletus, *Arlem non loqvi de priori divisione* [secundum qvam divisibile est id qvod mutatur secundũ suam qvantitatem, sicuti heîc divisibile ab Arle accipitur, saltem designatione divisibile] *qvia postea probat, non esse mobile indivisibile; sed de posteriori* [qvæ est in corpore per accidentia opposita, ut ait Averröes] *& hoc in tribus speciebus motûs, qvæ ex contrario in contrarium fiunt. Tunc sententia est: Omne mobile dum movetur, participat terminum à qvo & ad qvem, ob id divisibile est in formas, ut qvod dealbatur, partem habet albedinis, partem nigredinis, & sic in aliis: sive ipsum mobile sit in se divisibile, sive indivisibile, de hoc enim modo non est sermo.*

30. Hæc

30. Hæc interpretatio ab Avenrôe, Thoma, reliqvisq;, qvos hactenus vidi, interpretibus, licet alterationem secundum intensivas partes fieri defendant, rejicitur, & id optimo qvidem jure, cum verba Arlis, qvomodocunq; construantur explicationem hanc admittere neqveant. Dissimulandum tamen non est, Conimbricenses in Avempacis sententiam sive studio, sive per inconsiderantiam incidere, dum ita loqvuntur: *Hac Arlis ratio magnam fecit difficultatem, inprimis Theophrasto, deinde Alexandro, Themistio, Simplicio, Averroi, Avempaci, & aliis. Tum, qvia ex eo, qvod mobile unam partem formæ obtinet, alteram non obtinet, haud rectè concluditur, ipsum mobile esse dividuum, sed potius formam, qvam comparat, dividuam esse, partibusq; constare. Tum qvia multæ sunt mutationes momentaneæ, ut generatio & illuminatio.*

31. Cum igitur propositio illa de partib. extensivis intelligenda sit, age nunc, cogitemus aliqvam substantiam individuam, seu potius punctum aqvæ alterari, & ex frigido fieri calidum. Qvis non videt, propositionem illam Arlis nulla niti ratione, & omninò claudicare? Ad absurdum enim veniendum est, ut dicamus, puncti partem aliqvam esse sub frigore, partem sub calore, sive punctum habere partem sub frigore, partem sub calore, cum punctum sit indivisibile, omniumq; expers partium.

32. Non autem negari potest à Peripateticis, punctum fieri posse calidius ex minus calido, cum communis eorum doctrina hæc sit, qvod qvalitates, etiamsi omnes subjecti partes occupent, tamen intendi & remitti possint. Qvin Arles ipse l. 4. Phys. t. 84. ex minus calido, licet totum sit calidum, & omnes partes calidas habeat, tamen magis calidum fieri expresse affirmat,

firmat. Ὥσπερ γὰρ ἐκ ψυχροῦ θερμὸν, καὶ ἐκ θερμοῦ ψυχρὸν, ἡ αὐτὴ, ὅτι ἦν δυνάμει, οὕτω καὶ ἐκ θερμοῦ μᾶλλον θερμὸν, οὐδενὸς γινομένου ἐν τῇ ὕλῃ θερμοῦ, ὃ οὐκ ἦν θερμὸν, ὅτι ἧττον ἦν θερμόν. *Sicut enim eadem (materia) ex frigida fit calida, & ex calida fit frigida, qvoniam erat poteſtate: ita etiam ex calida fit magis calida, cum nihil in materia calefiat, qvod non eſſet antea calidum, cum erat minus calidum.*

33. Idem confirmat Zabla l. 1. de miſti Generat. & Interitu, c. 3. *Ex his tribus,* inqvit, *ſuppoſitis colligunt omnem qvalitatem ſive ſummam ſive remiſſam, habere ſemper impletam totam octo graduum latitudinem: etenim ſi ſummus ſit calor, erit octo graduum: ſi v. remiſſus, ut exempli gratia, ſex graduum tantùm, neceſſe eſt ut duos habeat frigoris admiſtos, qvare omnes ſimul ſumpti octo erunt; oportet enim remiſſionem, ſeu abjectionem duorum graduum caloris, qvi deſunt, factam eſſe à duob. gradib. frigoris, &c.*

34. Nec ab hoc diſſentit Franc. Toletus, dum in com. l. 4. Phyſ. c. 9. t. 86. qvæſt. 12. *qvalitatem dupliciter augeri fatetur. Uno modo, ſecundū quod plures partes ſubjecti informat, ut cum calor creſcit, & dilatatur per aliqvod continuum ſucceſſivè, calefaciendo plures ſubjecti partes & talis dicitur extenſio formæ. Altero modo augetur in eadem parte ſubjecti, acqvirendo majorem & majorem vim, ut cum calor in manu exiſtens fit major, & major, & tale augmentum intenſio dicitur.* Qvi plura de hac doctrina ſcire deſiderat, poterit legere Fonſecam comm. in l 8. Metaph. Arlis c. 3. qvæſt. 2; Svareſium diſp. 46. Metaph. ſect. 3. & Conimbricenſes ad l. 1. de gener. & corr. c. 4. q. 2. art. 1. & 3.

35. Atq; hæc præmittere voluimus ipſi demonſtrationis examini, ne vel obſcura qvædam in ea manerent, vel nos ipſis Peripateticis aliqvid affingere videremur. Nunc demonſtrationem ipſam in formam redigemus, ut omnia eò magis ordinatè fiant, & qvid

ia

in ea à nobis desideretur, magis pateat, Demonstratio verò alterationi applicata, talis esse potest:

Illud, qvod partem sui habet in termino ex qvo, partem in termino ad qvem, partes habet.

Omne qvod alteratur, partem sui habet in termino ex qvo, partem in termino ad qvem.

E. *Omne qvod alteratur, partes habet. Et per Conseq:*
Omne qvod alteratur, est divisibile.

36. Minorem prioris syllogismi sumptionem per Syllogismum disjunctivum quinque membrem hoc modo probare licet;

Illud qvod alteratur, aut totum est in solo termino ad qvem, aut totum est in solo termino ex qvo, aut totum est in utroq; termino, aut totum est in neutro, aut partem sui habet in uno, & partem in altero.

Sed id qvod alteratur, neq; totum est in solo termino ad qvem, neq; totum est in solo termino ex qvo, neq; totum est in utroq; termino, neq; totum est in neutro.

Relinqvitur ergò, id qvod alteratur, partem sui habere in uno, partem in altero termino.

37. Priora duo minoris hujus membra sigillatim per prosyllogismum categoricum, adjunctâ Conversivâ Conseqventiâ, probare videtur, & primum qvidem membrum ita:

Qvicqvid non amplius alteratur, non alteratur,
Qvodcunq; totum est in solo termino ad qvem, non amplius alteratur,

E. *Qvodcunq; totum est in solo termino ad qvem, non alteratur.*

E. *Qvodcunq; alteratur, non est totum in solo termino ad qvem.*

Secundum membrum sic licet concludere:

Qvicqvid nondum alteratur, non alteratur,
Qvodcunq; totum est in solo termino ex qvo, nondum alteratur,

E. *Qvodcunq; totum est in solo termino ex qvo, non alteratur.*

E. *Qvodcunq; alteratur, non est totum in solo termino ex qvo.*

Duo posteriora membra, *qvod* sc. *neq; in utroq;, neq; in neutro totum sit id qvod alteratur*, non mereri probationem existimavit Arles, tanqvam satis manifesta.

38. Voculæ hæ SOLO & NONDUM in Arlis textu non reperiuntur. Priorem nos apposuimus, ne disjunctio inepta Arli tribueretur. Si enim omitteretur, primum & secundum membrum tertio includerentur. Posteriorem verò addidit Argyropylus, qvi οὐ μεταβάλλει vertit *nondum mutatur*, ergò forsan in suo codice οὔπω habuit, qvod contextus etiam videtur reqvirere. Particula enim οὔπω opponitur particulæ ἤδη, sicut terminus ex qvo opponitur termino ad qvem.

39. Qvod verò ad ipsam demonstrationem attinet, dicimus tertium membrum minoris sumptionis in primo prosyllogismo, stante doctrinâ illâ de intensione & remissione qvalitatum, de qva th 32. 33. & 34. dictum fuit, nullo modo verum esse. Nam secundum illam doctrinam, cum qvalitates contrariæ in gradib remissis consistere qveant, unum idemq; subjectum totum esse potest in utroq; termino, qvod manifestò huic Aristoteleæ propositioni adversatur, qvæ negat, totum aliqvid esse posse in utroq; termino. Habeat aqva septem gradus frigoris in omnibus suis partibus, & introducatur in omnes partes unus gradus caloris, reliqvi igitur erunt sex gradus frigoris in omnibus partibus

bus, atq; ſic tota aqva erit ſub utroq; termino, h. e. ſub calore & frigore. Adveniat deinde ſecundus gradus caloris, & abeat ſeptimus gradus frigoris, & tum qvoq; aqva erit ſub utroq; termino.

40. Arles, dum hæc ſcripſit, non cogitavit amplius de illis, qvæ ſupra l. 4 Phyſ. t. 84. ſcripſerat, ſed videtur jam in hoc ſexto libro ad Democriti ſententiam accedere, qvamvis calor Arli ſit ens inhærens, Democrito autem ſubſtantia. Statuit enim Democritus ita calorem in aqva produci, ut primùm calor majores poros occupet, pòſt minores, ut ita aqva qvasdam habeat partes calidas, & qvasdam frigidas. Ita Arles forſan prius qvasdam particulas ſubjecti calefieri, eas ſcilicet, qvæ ad calorem recipiendum magis aptæ ſunt; deinde alias prioribus interpoſitas, tertiò alias his interjectas, atq; ita caloris intenſionem fieri. Qvi tamen intenſionis modus Peripateticis minus veriſimilis eſſe viſus eſt, ideoq; alterum amplecti maluerunt, qvàm hunc Arlis modum in hac demonſtratione ſuppoſitum defendere.

41. Probatione Ariſtoteleâ in alteratione ſic conſideratâ reliqvum nunc eſt, ut eandem ad motum localem transferamus, & qvid ibi nobis in ea improbandum videatur, paucis contemplemur. Non autem nobis hoc loco inſidiæ voculæ IN metuendæ ſunt, ſicuti dum de alteratione demonſtratio exponebatur, cum maximè proprius particulæ hujus uſus ſit, qvando aliqvid dicitur in loco eſſe, qvod etiam Arles fatetur loco ſuprà th. 25. expoſito.

42. At propoſitio illa, qvæ ab interpretibus adducitur, nimirum hæc: *Omne mobile localiter* (h. e. omne qvod localiter movetur) *partim eſt in termino à qvo, partim*

tim in termino ad qvem, similiter heic ambigua est, ut in alteratione. Potest enim illud PARTIM & de partibus ejus qvod movetur, & de partibus loci sive spatii, per qvod aliqvid movetur, intelligi, ut vel hæc sit sententia: Omne qvod localiter movetur, partem sui habet in termino ex qvo, partem in termino ad qvem; vel hæc: Omne qvod localiter movetur, est in aliqva parte loci ex qvo movetur, & in aliqva parte loci, ad qvem movetur.

43. Si jam propositio illa de partibus ejus, qvod movetur, accipiatur, ut omninò Arlem accepisse verba ejus evincunt, nemo non, qvi primis tantùm labris Phoranomicam degustavit, punctum impedire videt, ne vera esse possit. Punctum enim cum omnibus partibus destituatur, non potest dici parte aliqvâ sui esse in termino ex qvo, parte in termino ad qvem movetur. Et qvamvis punctum separatim non existat, movetur tamen unà cum corpore, in qvo revera existit. Neq; motus lineæ, multò minus superficiei & corporis distinctè potest concipi, nisi puncti motus prius conceptus fuerit.

44. Falsum itaqve est, motum localem ideò successivè fieri, qvia id, qvod movetur, constat partibus; sed motus fit successivè, qvia spatium, qvod inter terminum ex qvo, & terminum ad qvem interjectum est, parteis habet. At objici hîc nobis posset, si corpus Z, ex loco ABCD moveatur ad locū priori proximum BCFE, fit ille motus in tempore, & successivè, nec tamen erit spatium aliqvod interjectum, ob cujus parteis motûs successio fieri dici posset. Respondemus punctum α corporis Z ex A moveri ad B & punctum β ejusdem corporis Z ex in B in γ, inter α verò & ϛ, interjectum est spatium,

um, itemq; inter ς & γ, per cujus partes puncta illa moventur. Deinde inter ADCB & BCFE interjecta sunt loca qvamplurima qvæ partem cum A D C B, partem cum BCFE communem habent, hæc loca prius occupantur à corpore Z, anteqvam ad locum BCFE perveniat.

45. Verùm enim verò videamus ipsam formam probationis motui locali applicatæ, qvæ talis esse potest:

Illud, qvod partem sui habet in termino ad qvem, partem in termino ex qvo, habet parteis.
O. qvod localiter movetur, partem sui habet in termino ad qvem, partem in termino ex qvo.
E. O. qvod localiter movetur, habet parteis. Et per Conseq. est divisibile.

46. Prioris syllogismi minorem Syllogismo disjunctivo sic tueri nititur.

Id qvod localiter movetur, aut totum est in solo termino ad qvem, aut totum est in solo termino ex qvo, aut totum est in utroqve termino, aut totum est in neutro, aut partem sui habet in uno, partem in altero.
Atqvi id qvod localiter movetur, neqve totum est id solo termino ad qvem, neqve totum est in solo termino ex qvo, neqve totum est in utroqve, neqve totum est in neutro.
E. id qvod localiter movetur, partem sui habet in termino ad qvem, partem in termino ex qvo.

47. Primum minoris hujus membrum alio syllogismo probat & conversivâ conseqventia ipsi adjectâ hac ratione:

Qvicqvid non amplius localiter movetur, non movetur localiter.

Qvodcunq; totum est in solo in termino ad qvem, non amplius localiter movetur.

E. Qvodcunq; totum est in solo termino ad qvem, non movetur localiter.

E. Qvodcunq; localiter movetur, non est totum in solo termino ad qvem.

Secundum membrum simili processu colligitur:

Qvicqvid nondum localiter movetur, non movetur localiter.

Qvodcunq; totum est in solo termino ex qvo, nondum localiter movetur.

E. qvodcunq; totum est in solo termino ex qvo, non movetur localiter.

E. qvod cunq; localiter movetur, non est totum in solo termino ex qvo.

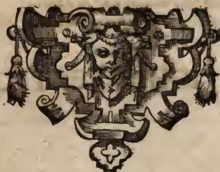
48. Ut breviter nos expediamus, quartum & ultimum minoris sumptionis in syllogismo disjunctivo membrum à veritate alienissimum esse dicimus, cum id qvod localiter movetur, sit in neutro terminorum h.e. neqve in termino ad qvem, neqve in termino ex qvo. Ita lapis A, dum localiter movetur ex G in E, neqve est in G, neqve in E. Certè mirari satis non possumus, Arlem id ivisse inficias, qvod adeò manifestum est, ut opiner

Omnibus & lippis notum & tonsoribus esse.

Qvando tegula ex tecto decidit in solum, tegula illa neqve est in tecto, neqve in solo. Cum qvis domo se in hortum confert, neqve est domi, neqve in horto. Et sic in aliis exemplis id qvod movetur, neqve est in termino ad qvem, neqve in termino ex qvo. Sed si locus ad

ad qvem sit proximus loco ex qvo, tum id qvod movetur, aliqua sui parte aliqvam partem loci ex qvo, & reliqua sui parte aliqvam partem loci ad qvem obtinebit. Ideoq; recte affirmari potest, quod totum sit in neutro termino. De puncto verò qvod movetur, qvod in neutro termino existat, evidentius est, qvam ut verbis pluribus opus sit.

. 50. Atqve hæc qvidem de probatione Arlis in præsens dicenda habui, non ut Arlis, aut ipsius sectatorum honori aliqvid detraherem, sed ut me in veritate inqvirenda exercerem. Ostensum tamen satis arbitror, qvid de ea probatione sit statuendum; indignam scilicet esse, *in qva superanda omnes Aristotelicæ doctrinæ studiosi atque interpretes ab ipso usqve Theophrasto plurimũ se torserint, nec satis, qvod cupierunt, sint assecuti*, ut Vicomercatus narrat. Magis ex usu fuisset, si omnes illi ab ipso usqve Theophrasto interpretes potius in observandis variis corporum naturalium congregationibus & segregationib9, quam in Arlis textib. enodandis se torsissent. Ita enim res Physica alio, qvàm nunc, staret loco. Jam manum de tabula.



Ad

Ad

Ornatissimum Juvenem

MARTINUM VOGELIUM

QUI CUPIT OPTATAM CURSU CONTINGERE METAM,
Hunc duros animo par est perferre labores.
Hoc facis, egregiæ virtutis & artis amator,
Dum summo studio lustras Heliconia tempe,
Atq; bibis latus plenâ sacra flumina fauce:
Non tu desidiam captas, nec marcida luxu
Otia, sed totos soles te ducere Titan
In studiis cernit, totas Proserpina noctes.
Vilia miretur vulgus: facundus Apollo
Pocula Castalio tibi plena humore ministrat.
Quis propter clarum specimen juvenile pericli
Edes, & quidnam magnus dialecticus ille
Ille Stagirites, longè super æthera notus
Demonstret Physicis in textibus ipse resolvis.
Macte hoc ingenio! siquidem sic itur ad astra,
Et tua sic qvondam velabit tempora laurus.

IOHANNES PLOCIUS.

MARTI-

MARTINUS VOGELIUS HAMBURGENSIS
Omißâ aſpiratione
ἀνάγραμμα
O! MULTI GNARUS ES: MAGNUS VIREBIS.

Evolutio.

O felix Phyſicas rerum qvi mente latebras
Perq́; dies noctesq́; vigil ſcrutatur! ut arbor
Læta viret riguæ qvæ margine conſita ripæ eſt,
Sic viret ille, ſubit ſuperas procerus in auras.
Et tu Reſpondens, MULTI qvi GNARUS amore,
Es Phyſicæ factus, MAGNUS celſusq́; VIREBIS,
Haud ſecus ac arbor gelidæ contermina ripæ,
Diffundes patulos ſublimi vertice ramos.

Hæc pauca in honorem Dn: Reſpondentis apponere voluit
Joachimus Schnobelius
Hamb:

Errata.

Th. 2. lin. penult. lege *nemo non*. th. 8. lin. 11. l. *Vicomercatus*. th. 10. lin. 6. l. ἐπὶ. ibid. lin. 12. l. ἐν τούτῳ. it: ejus. ibid. lin. 18. οὐ γὰρ. th. 15. lin. 1. l. Falſiſſimum. th. 21. lin. pen. Sed hæc obiter: th. 25. lin. 6. ἱερό th. 32. lin. 9, δυνάμει th. 46. lin. 7. in ſolo. Poſt th. 48. ſcrib. 49. [redacted] Reliqva æqvus lector corrigat.

XVI

